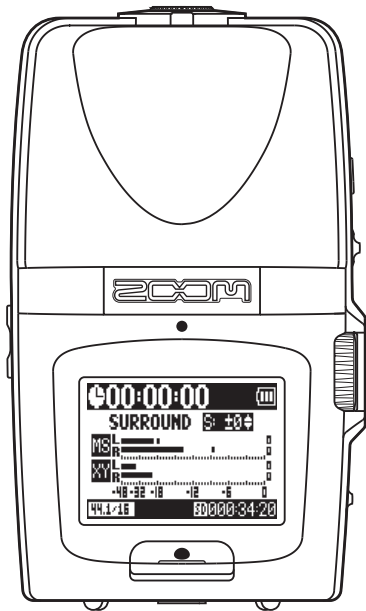
H2n Handy Recorder

オペレーション マニュアル

安全上の注意／使用上の注意

安全上の注意

このオペレーションマニュアルでは、誤った取り扱いによる事故を未然に防ぐための注意事項を、マークを付けて表示しています。マークの意味は次のとおりです。

⚠ 警告	「死亡や重症を負うおそれがある内容」です。
⚠ 注意	「傷害を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。

図記号の例

!	「実行しなければならない（強制）内容」です。
⊘	「してはいけない（禁止）内容」です。

⚠警告

AC アダプターによる駆動

- ! AC アダプターは､必ず ZOOM AD-17(別売)を使用する。
- ⊘ コンセントや配線器具の定格を超える使い方や交流 100V 以外では使用しない。
  AC100V と異なる電源電圧の地域（たとえば国外）で使用する場合は、必ず ZOOM 製品取り扱い店に相談して適切な AC アダプターを使用する。

電池による駆動

- ! 市販の 1.5V 単三電池（アルカリ乾電池または、ニッケル水素蓄電池）× 2 を使用する。
- ! 電池の注意表示をよく見て使用する。
- ! 使用するときは、必ず電池カバーを閉める。

改造について

- ⊘ ケースの開封や改造を加えない。

⚠注意

製品の取り扱いについて

- ! 落としたり､ぶつけたり､無理な力を加えない。
- ! 異物や液体を入れないように注意する。

使用環境について

- ⊘ 温度が極端に高いところや低いところでは使わない。
- ⊘ 暖房機やコンロなど熱源の近くでは使わない。
- ⊘ 湿度が極端に高いところや水滴のかかるところでは使わない。
- ⊘ 振動の多いところでは使わない。
- ⊘ 砂やほこりの多いところでは使わない。

AC アダプターの取り扱いについて

- ! 電源プラグをコンセントから抜くときは、必ずプラグを持って抜く。
- ! 長期間使用しないときや雷がなっているときは、電源プラグをコンセントから抜く。

電池の取り扱いについて

- ! 電池の+、−極を正しく装着する。
- ! 指定の電池を使う。
  新しい電池と古い電池、銘柄や種類の違う電池を同時に使用しない。
- ! 長期間使用しないときは、電池を取り外す。
  液漏れが発生したときは、電池ケース内や電池端子に付いた液をよく拭き取ること。

接続ケーブルと入出力ジャックについて

- ! ケーブルを接続するときは、各機器の電源スイッチを必ずオフにしてから接続する。
- ! 移動するときは、必ずすべての接続ケーブルと AC アダプターを抜いてから移動する。

音量について

- ⊘ 大音量で長時間使用しない。

使用上の注意

他の電気機器への影響について

H2n は、安全性を考慮して本体からの電波放出および外部からの電波干渉を極力抑えております。しかし、電波干渉を非常に受けやすい機器や極端に強い電波を放出する機器の周囲に設置すると影響が出る場合があります。そのような場合は、H2nと影響する機器とを十分に距離を置いて設置してください。
デジタル制御の電子機器では、H2nも含めて、電波障害による誤動作やデータの破損、消失など思わぬ事故が発生しかねません。注意してください。

お手入れについて

パネルが汚れたときは、柔らかい布で乾拭きしてください。それでも汚れが落ちない場合は、湿らせた布をよくしぼって拭いてください。
クレンザー、ワックスおよびアルコール、ベンジン、シンナーなどの溶剤は絶対に使用しないでください。

故障について

故障したり異常が発生した場合は、すぐに AC アダプターを抜いて電源を切り、他の接続ケーブル類もはずしてください。「製品の型番」「製造番号」「故障、異常の具体的な症状」「お客様のお名前、ご住所、お電話番号」をお買い上げの販売店またはズームサービスまで連絡してください。

著作権について

◎ Windows / Windows 7 / Windows Vista / Windows XP は Microsoft 社の商標または登録商標です。◎ Macintosh 、Mac OS は、Apple Inc. の商標または登録商標です。◎ SD ロゴ、SDHCロゴは商標です。MPEG Layer-3オーディオ圧縮技術は、FraunhoferIIS 社と Sisvel 社よりライセンスを得ています。◎文中のその他の製品名、登録商標、会社名は、それぞれの会社に帰属します。

＊文中のすべての商標および登録商標は、それらの識別のみを目的として記載されており、各所有者の著作権を侵害する意図はありません。

安全上の注意／使用上の注意

はじめに

このたびは、ZOOM ***H2n***ハンディレコーダー（以下“***H2n***”と呼びます）をお買い上げいただきまして、ありがとうございます。
H2nは、次のような特長を備えた製品です。

● 360° をカバーする 4 チャンネル録音
内蔵マイクを背面側（MS マイク）と前面側（XY マイク）に分け、独立して配置させることで、全方位をカバーした録音が可能になりました。範囲が限定されないので、多様な状況での録音に幅広く活用することができます。

●新マイク方式の採用によるステレオ幅コントロール
背面側の MS マイクには、正面方向をカバーする単一指向性マイク（Mid マイク）と側面をカバーする双指向性マイク（Side マイク）を採用。Side マイクの音量を可変させることで、ステレオ幅の自由な調整が可能になりました。

●クリアで立体的なステレオ録音
前面側の XY マイクを使用することで、前後の奥行き感まで忠実に再現する、立体的なステレオ録音が実現できます。

●高音質でも途切れることのない長時間録音が可能
最長で、32GB の SDHC カードの容量がいっぱいになるまで、録音が途切れる事がない為、より長時間の連続録音が可能。

●乾電池での長時間使用を実現
アルカリ乾電池の使用で、最長 20 時間もの録音が可能です（44.1kHz/16bit WAV フォーマット選択時）。これにより、電源の確保できない場所でも、時間を気にすることなく録音を続けられます。

●パソコンのオーディオインターフェース／ SD カードリーダーとしても使用可能
パソコンと直結可能な高速 USB2.0 Hi - Speed 端子を装備。オーディオインターフェースとして利用できます。また、***H2n***をパソコン用の SD カードリーダーとして使用することも可能です。録音済みのファイルをパソコンに取り込んでオーディオ CD や DAW ソフトの素材として利用できます。

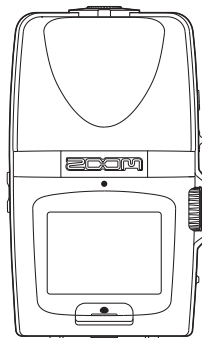
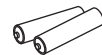
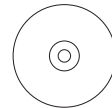
●チューナー／メトロノーム等の多彩な機能を内蔵
標準的なクロマチックチューニング以外に、7 弦ギター／ 5 弦ベースや変則チューニングにも対応するチューナー機能と、練習に便利なメトロノーム機能を装備。ファイルの再生時にスピードや音程を変える事もできるので、練習用マシンとしても活用できます。

H2nの機能を十分に理解し、末永くご愛用頂くために、このマニュアルをよく読んでください。
また、一通り読み終わった後も、このマニュアルは保証書とともに保管してください。

はじめに

目　　次

同梱品の確認

パッケージには、次のものが入っています。確認してください。

H2n本体

単３形乾電池 x2
（試供品）

Wave Lab LE
インストール CD

SD カード
（2GB）

オペレーションマニュアル
（本書）

各部の名称

【左側面】

MSステレオマイク

[MIC/LINE]入力端子（プラグインパワー対応）

音量調節

[リモコン]端子（リモコンは別売）

[PHONE/LINE]出力端子

[USB]端子

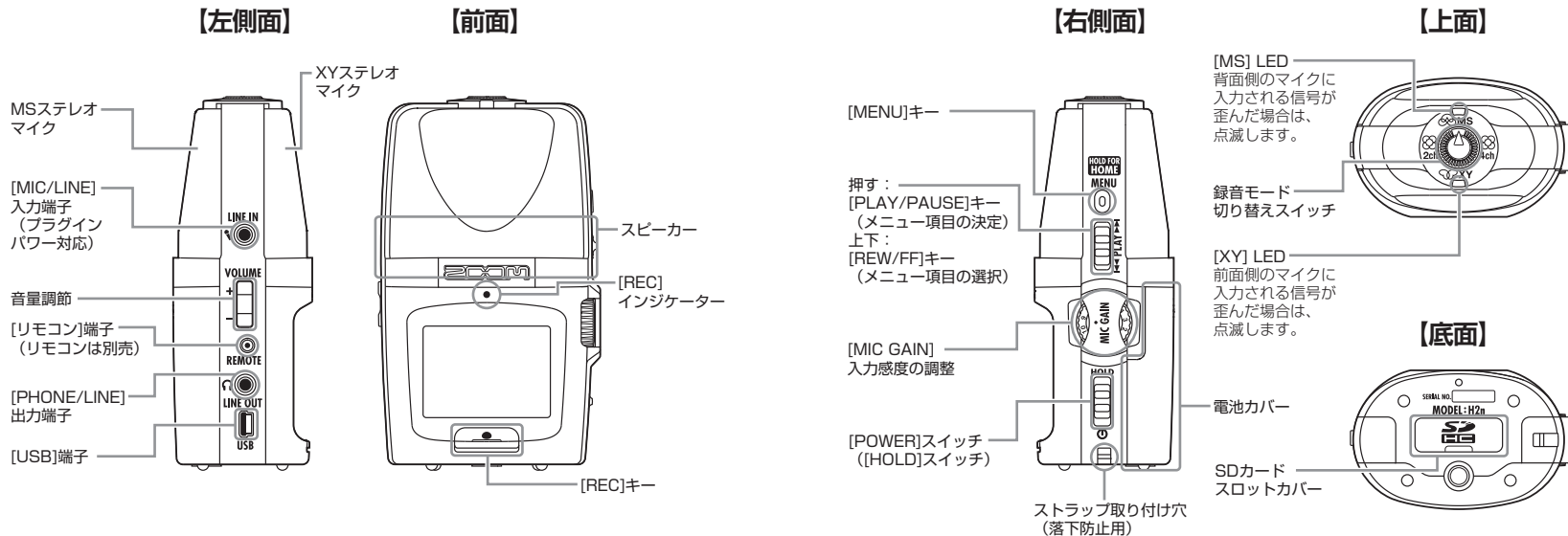
LINE IN
VOLUME
REMOTE
LINE OUT
USB

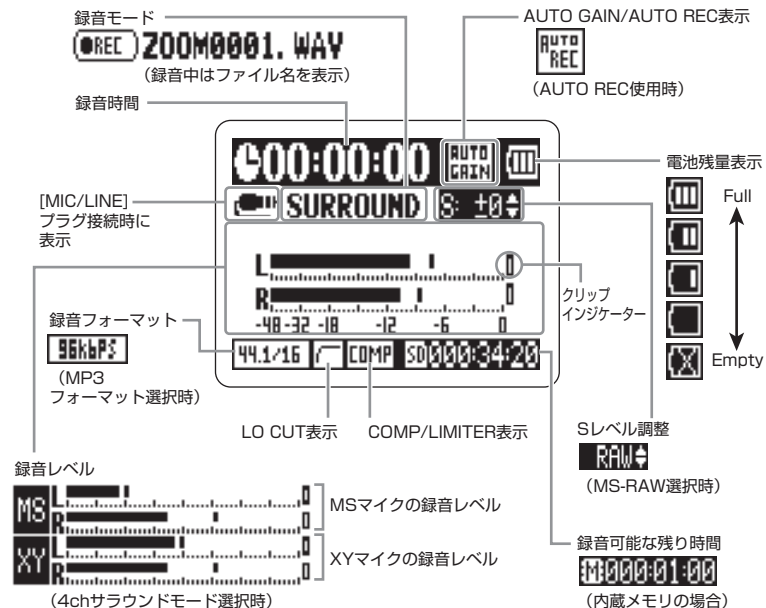
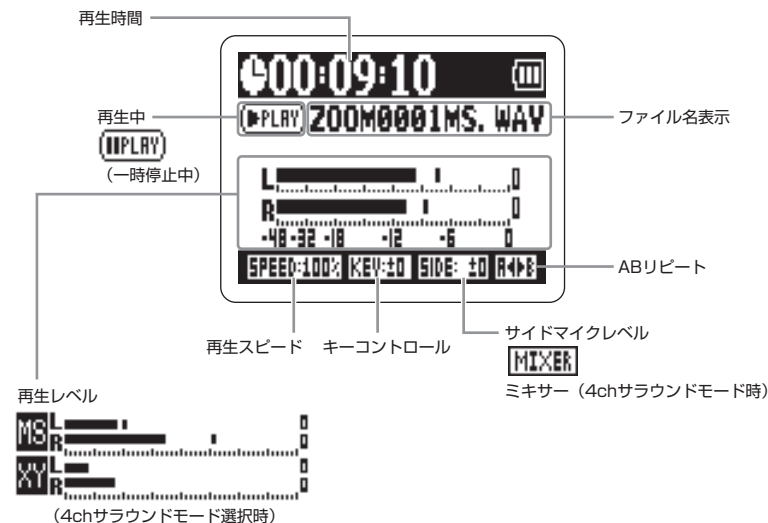
【前面】

XYステレオマイク

スピーカー

[REC]インジケーター

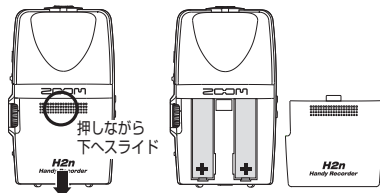
[REC]キー

ディスプレイ表示

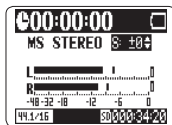
ホーム&録音画面

再生画面

電源のセット

電池を使用する

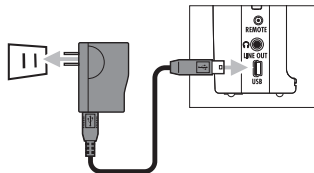
1. 電源を OFF にしてから、電池カバーを開ける

2. 電池を取り付ける

3. 電池カバーを閉じる

NOTE

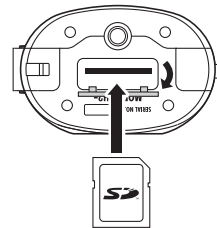
・アルカリ乾電池またはニッケル水素蓄電池を使ってください。
・電池マークが 0 になったときは、すぐに電源を OFF にし、新しい電池と交換してください。
・使用する電池の種類を選択する（→ P.18）

AC アダプター（別売）を使用する

1. USB 端子にケーブルを接続する

2. コンセントに接続する

SD カードのセット

1. 電源を OFF にしてから、SD カードスロットカバーを開ける

2. カードスロットに差し込む

取り出したいとき：
　SD カードを一度スロットの奥に押し込んでから、引き抜く

NOTE

・SD カードを抜き差しするときは、必ず電源を OFF にしてください。電源が ON のままで行うと、データを破損させる恐れがあります。
・SD カードを抜き差しするときは、カードの向きや裏表に注意してください。
・SD カードが入っていないときは、内蔵メモリに切り替わります。
・SD カードを初期化するには（→ P.83）

HINT

＜内蔵メモリについて＞
・内蔵メモリは録音するたびに上書きされます。
・内蔵メモリの記録形式は MP3 フォーマットの 96kbps 固定です。
・4ch サラウンド、MS RAW モードでは録音できません。
・録音可能時間は 1 分です。
・内蔵メモリに録音したデータを、SD カードやパソコンへコピーする事はできません。

電源の ON/OFF

電源 ON

1. HOLD を下にスライドする

NOTE

・「No SD card」と表示されたら、SD カードが正しくセットされているか確認してください。
・「Card Protected」と表示されたら、SD カードに書き換え保護がかけられています。ロックスイッチをスライドさせてライトプロテクトを解除してください。
・「Invalid card」と表示されたら、フォーマットが不正です。初期化するか、別なカードを使用してください。 初期化するには（→ P.83）

電源 OFF

1. HOLD を下にスライドする

NOTE

「Goodbye see you!」が表示されるまでスライドし続けてください。

ホールド機能について

録音中の誤操作を防ぐため、**H2n** はボタン操作を無効にするホールド機能を搭載しています。

ホールドを有効にする

1. HOLD を上にスライドする

NOTE

ホールド機能有効時でも、リモコン（別売）での操作は可能です。

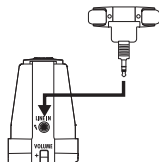
ホールドを解除する

1. HOLD を中央に戻す

外部マイク（別売）のセット

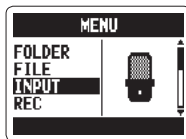
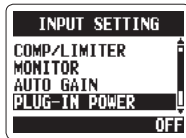
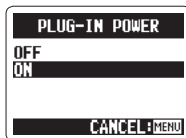
1. 外部マイクを ***H2n*** の［MIC/LINE］入力端子に接続する

NOTE

- 外部マイクは XY ステレオマイクの代わりとして使えます。
- MS ステレオモードでは使用できません。

プラグインパワー対応の場合

マイクを接続する前に次の設定を行います。

1. MENU を押す

2. で「INPUT」を選択し、を押す

3. で「PLUG-IN POWER」を選択し、を押す

4. で「ON」を選択し、を押す

日付／時刻のセット

日時を設定しておくことで、録音したファイルに自動的に記録することができます。

1. MENU を押す

2. で「SYSTEM」を選択し、を押す

3. で「DATE/TIME」を選択し、を押す

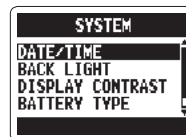
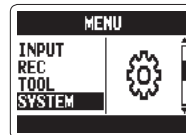
4. 設定する

■ **設定時の操作**

カーソル移動： を押す

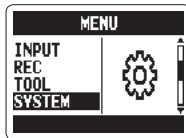
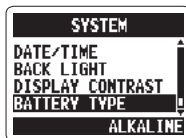
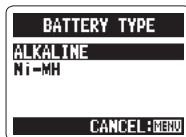
変更する項目の選択： を押してから、 を押す

変更した項目の確定： を押す

5. で「OK」を選択し、を押す

使用する電池の種類を選択する

電池残量を正確に表示するために、電池の種類を設定しておきます。

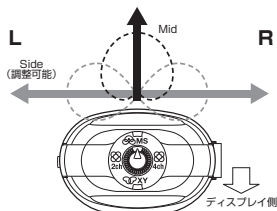
1. MENU を押す

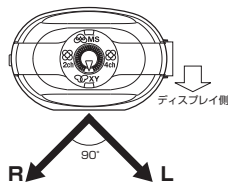
2. 「SYSTEM」を選択し、PLAY を押す

3. 「BATTERY TYPE」を選択し、PLAY を押す

4. で種類を選択し、PLAY を押す

録音モードについて

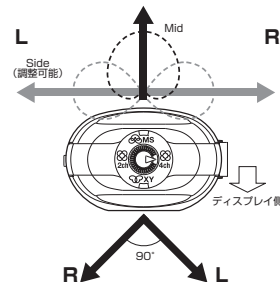
H2n では、録音モードを、目的に合わせて次の 4 つのモードから選択できます。

MS ステレオモード MS

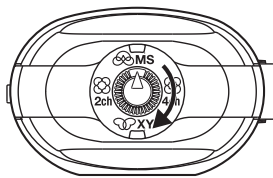
Mid と Side マイクで構成され、Mid マイクは正面中央の音を、Side マイクは左右の音を捉えます。
Side マイクは録音レベル（S レベルと呼びます）を調整することができ、S レベルを調整することでステレオ幅を変更することができます。S レベルは録音後に調整することも可能です（MS-RAW で録音した場合）。

MS ステレオは豊かなステレオイメージを捉えることができますので、広く開放的な空間での録音に最適です（オーケストラ、ライブコンサート、サウンドスケープなど）。

XY ステレオモード XY

収音角度を 90 度固定でステレオ録音します。
自然な深みのある正確なイメージの音を捉えることができ、近距離での録音に最適です（ソロ演奏、室内楽、インタビュー、ライブリハーサル、フィールドレコーディングなど）。

2ch ／ 4ch サラウンドモード 2ch 4ch

MS と XY 両方のマイクを使用して、全方向の音を捉えます。
MS と XY をミックスする 2ch と、MS と XY を分けて録音する 4ch が選択でき、4ch サラウンドでは、録音後に MS と XY 間のバランスを変更できます。また、2ch、4ch とも S レベル調整を行うことができ、ライブリハーサル、スタジオ、ビジネス、サウンドスケープなどでの使用に適しています。

録音モードを選択する

1. を使用する録音モードに合わせる

NOTE
- 4ch サラウンドモードは SD カード挿入時のみ使用できます。
- 4ch サラウンドモードで選択できる録音フォーマットは 44.1/48kHz 16/24bit の WAV フォーマットのみです。
- 4ch サラウンドモードでは2つのステレオファイル（MS マイク録音と XY マイク録音）が作成されます。

2. 各録音モードに応じた設定を行う

S レベルを調整する（MS ステレオ、2ch ／ 4ch サラウンドモードのみ）

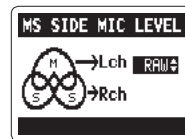
録音前に S レベル (ステレオ幅）を調整できます。

1. を押す

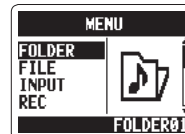
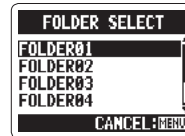
NOTE
OFF、－ 24 ～＋ 6dB の範囲で設定できます。

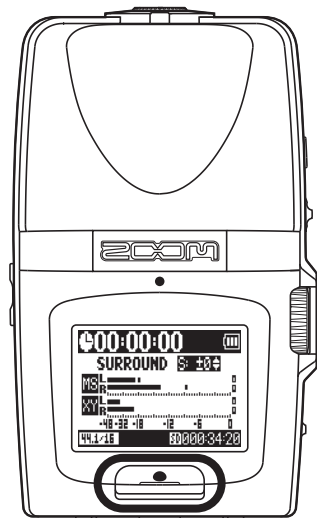
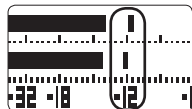
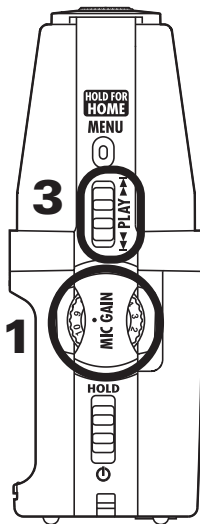
MS-RAW モードを選択する（WAV フォーマットのみ）

ステレオ幅を後で変更したい場合は、MS-RAW モードで録音します。

1. 「RAW」が表示されるまで、 を押す

保存先フォルダを選択する

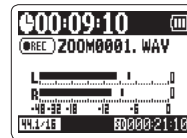
1. MENU を押す

2. で「FOLDER」を選択し、 を押す

3. で保存先のフォルダを選択し、 を押す

NOTE
ステレオ用と 4ch 用で個別に 10 フォルダから選択できます。

録音する

1. を回して入力感度を調節する

HINT

・ピークレベルが－ 12dB 付近で維持されるように調節します。
・入力信号が大きすぎる場合は、MS/XY LED が素早く点滅します。
・自動で調節したいときは（→ P.70）
・録音フォーマットを変更したいときは（→ P.72）
・風雑音などのノイズをカットしながら録音するには（→ P.66）

2. を押す

録音が始まります。

3. マークをつけるには → を押す

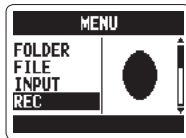
4. 停止するには を押す

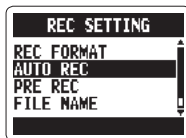
NOTE

・マークは 1 ファイルに最大 99 個つけられます。
・マークをつけた直後に一時停止することができます。（→ P.77）
・録音中にファイルサイズが 2 GB を超えたときは、新しいファイルが自動的に作成され、録音は継続されます。

自動で録音する

入力レベルに応じて、自動的に録音を開始／終了することができます。

1. MENU を押す

2. で「REC」を選択し、を押す

3. で「AUTO REC」を選択し、を押す

4. で「ON/OFF」を選択し、を押す

5. で「ON」を選択し、を押す

NOTE
自動録音機能の詳細を設定するには（→ P.74）

6. ホーム画面に戻って、を押す

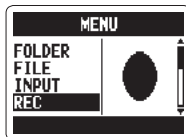
待機状態になります。
設定したレベル以上の入力があると、自動的に録音を開始し、設定したレベル以下の入力になると自動的に録音を終了します。

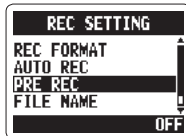
7. 待機状態から抜けたいときや録音を中止したいときは を押す

NOTE
自動録音機能を使うには、SD カードが必要です。

時間をさかのぼって録音する

入力信号を常に一定時間蓄えておくことにより、 を押す 2 秒前から、録音を開始することができます。突然演奏が始まったときなどに便利です。

1. MENU を押す

2. で「REC」を選択し、 を押す

3. で「PRE REC」を選択し、 を押す

4. で「ON」を選択し、 を押す

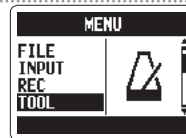
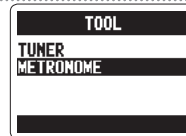
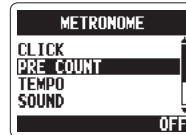
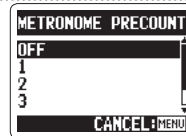
5. ホーム画面に戻って、 を押す

NOTE
- 自動録音機能やプリカウント機能との併用はできません。
- 事前録音機能を使用するには、SD カードが必要です。

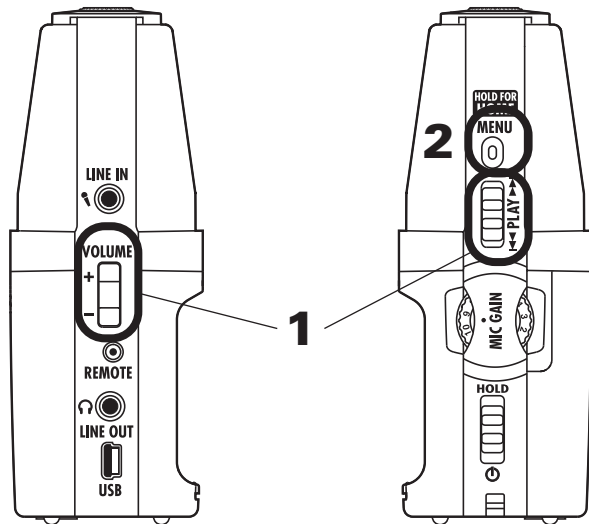
録音開始前にカウントする

録音を開始する前にカウントを鳴らすことができます。

1. MENU を押す

2. で「TOOL」を選択し、 を押す

3. で「METRONOME」を選択し、 を押す

4. で「PRE COUNT」を選択し、 を押す

5. でカウント回数を選択し、 を押す

6. ホーム画面に戻って、 を押す

NOTE
自動録音機能との併用はできません。

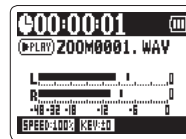
再生する

1. PLAY を押す

■**再生時の操作**

再生ファイルの変更、マーク位置の頭出し：　PLAY を押す

早送り／早戻し：　PLAY を長押し

一時停止／再生再開：　PLAY を押す

音量調節：　VOLUME の上下

HINT
長押しする時間が長いほど、早送り／早戻しのスピードも早くなります。

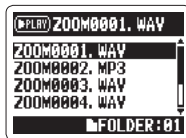
2. ホーム画面に戻るには MENU を長押しする

再生したいファイルをリストから選択する

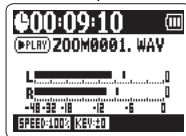
1. 再生画面表示中に MENU 0 を押す

2. で「FILE LIST」を選択し、→ を押す

3. で再生したいファイルを選択し、

→ を押す

選択したファイルが再生されます。

> **NOTE**
> 再生後は、再生モードの設定に従って再生を続けます。

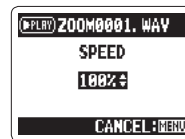
4. ホーム画面に戻るには MENU 0 を長押しする。

再生スピードを変更する

1/2 倍（50%）～ 1.5 倍（150%）の間で再生スピードを変更できます。

1. 再生画面表示中に MENU 0 を押す

2. で「SPEED」を選択し、→ を押す

3. で再生スピードを調節し、→ を押す

変更したスピードで再生されます。

> **NOTE**
> 変更した値は、電源を OFF にした後も保持されます。

任意の範囲を繰り返し再生する［A-B リピート］

設定した 2 点間を繰り返し再生できます。

1. 再生画面表示中に MENU を押す

再生したいファイルを選択してから、次に進む

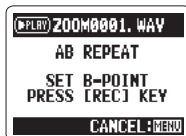
2. で「AB REPEAT」を選択し、

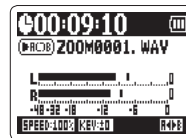
を押す

3. 始点位置で を押す

NOTE

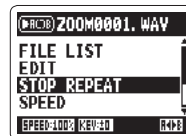
を使えば、始点位置を素早く探せます。

4. 終点位置で を押す

NOTE

- を使えば、終点位置を素早く探せます。
- 終点を始点より前に設定すると、始点と終点が入れ替わります。

設定範囲の繰り返し再生が始まります。

5. 繰り返し再生を終了したいときは MENU を押す

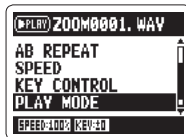
6. で「STOP REPEAT」を選択し、

を押す

7. を押す

再生モードを変更する

再生方法を変更できます。

1. 再生画面表示中に MENU を押す

2. PLAY で「PLAY MODE」を選択し、
PLAY を押す

3. PLAY で再生モードを選択し、 PLAY を押す

NOTE	
PLAY ALL：	選択中のフォルダ内の全てのファイルを再生します。
PLAY ONE：	選択した 1 ファイルのみを再生します。
REPEAT ONE：	選択した 1 ファイルのみを繰り返し再生します。
REPEAT ALL：	選択中のフォルダ内の全てのファイルを繰り返し再生します。

4. MENU を押す

変更したモードで再生されます。

再生ピッチを変更する［キーコントロール］

再生スピードを維持しながら、ピッチを変更できます。

1. 再生画面表示中に MENU 0 を押す

2. で「KEY CONTROL」を選択し、
→ を押す

3. で再生ピッチを調節し、→ を押す

NOTE
♭6～♯6の間で変更できます。

変更したピッチで再生されます。

NOTE
・変更した値は、電源をOFFにした後も保持されます。
・WAV 96kHzフォーマットのファイルのピッチは変更できません。

S レベルを変更する MS-RAWファイルのみ

MS-RAWモードで録音したファイルのSレベル（ステレオ幅）を変更することができます。

1. 再生画面表示中に MENU 0 を押す

MS-RAWモードで録音したファイルを選択してから、次に進む

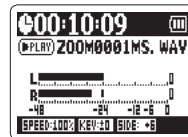
HINT
MS-RAWモードで録音したファイルを選択すると S: ±0 アイコンが表示されます。

2. で「MS SIDE MIC LEVEL」を選択し、
→ を押す

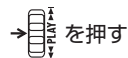
3. でSレベルを調節し、→ を押す

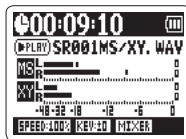
NOTE
OFF、−24～+6dBの範囲で変更できます。

4. MENU 0 を押す

変更したSレベルで再生されます。

4ch サラウンドファイルをミキシングする

4ch サラウンドファイル（MS と XY）それぞれのミックスバランスを変更できます。

1. 4ch サラウンドモードに切り替えて、

→ を押す

ファイルを選択してから、次に進む

2. MENU を押す

3. ↑↓ で「SURROUND MIXER」を選択し、

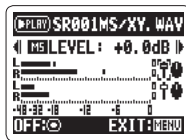
→ を押す

4. 各パラメーターの設定値を変更する

PLAY SR001MS/XY. WAV
MS LEVEL: +0.0dB
OFF: EXIT: MENU

■変更時の操作

カーソル移動、設定値の変更： ↑↓ を押す

変更するパラメーターの選択： → を押す

パラメーター	設定範囲	説明
MS LEVEL	MUTE、－48.0 ～ 12dB（0.5dB 刻み）	音量を調節します。
XY LEVEL		
MS PAN	L100 ～ CENTER ～ R100（偶数値のみ）	左右の音のバランスを調節します。
XY PAN		

5. ミキサーの ON/OFF を選択する

PLAY SR001MS/XY. WAV
MIXER OFF
ON: EXIT: MENU

を押すたびに ON/OFF が切り替わります。

NOTE

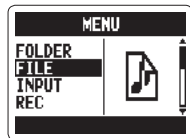
設定したミキシングは再生時のみ適用されます。

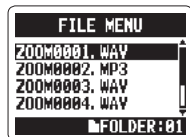
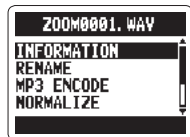
6. MENU を 2 度押す

再生画面に戻ります。

ファイルの情報を確認する

選択したファイルの各種情報を確認できます。

1. MENU を押す

2. で「FILE」を選択し、 を押す

3. で情報を見たいファイルを選択し、
を押す

4. で「INFORMATION」を選択し、
を押す

ファイル情報が表示されます。

隠れている部分の情報を見たいときは、 で
スクロールしてください。

トラックマークを確認する WAV ファイルのみ

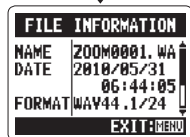
WAV ファイル中のマークを一覧表示できます。

1. MENU を押す

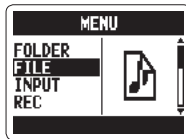
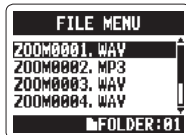
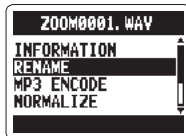
2. で「FILE」を選択し、 を押す

3. でファイルを選択し、
を押す

4. で「MARK LIST」を選択し、
を押す

マークリストが表示されます。

ファイル名を変更する ステレオファイルのみ

1. MENU を押す

2. PLAY で「FILE」を選択し、→PLAY を押す

3. PLAY で名称変更したいファイルを選択し、→PLAY を押す

4. PLAY で「RENAME」を選択し、→PLAY を押す

5. 変更する

■変更時の操作

カーソル移動、文字の変更：PLAY を押す

変更する文字の選択、変更した文字の確定：→PLAY を押す

6. PLAY で「OK」を選択し、→PLAY を押す

NOTE

- ファイル名に使用できる文字は以下のとおりです。
  （スペース）!# $% &'()+,-0123456789;=@ABCDEFGHIJKLM NOPQRSTUVWXYZ[]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{ }˜
- スペースだけのファイル名は使用できません。
- 同じファイル名が同一フォルダ内にある場合は、警告画面表示後、自動的に手順５に戻ります。

WAV ファイルを MP3 ファイルにエンコードする ステレオファイルのみ

4ch サラウンド以外のモードで録音した WAV ファイル（MS-RAW 除く）を MP3 に変換できます。

1. MENU を押す

2. PLAY で「FILE」を選択し、PLAY を押す

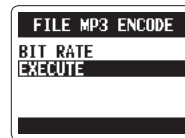
3. PLAY で変換したいファイルを選択し、PLAY を押す

4. PLAY で「MP3 ENCODE」を選択し、PLAY を押す

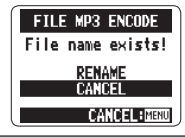
ZOOM0001.WAV
INFORMATION
RENAME
MP3 ENCODE
NORMALIZE

5. ビットレートを変更したいときは PLAY で「BIT RATE」を選択し、PLAY を押す

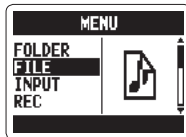
6. PLAY でビットレートを選択し、PLAY を押す

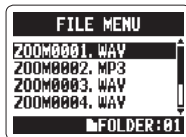
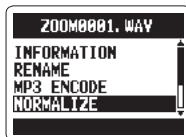
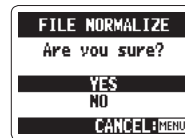
7. PLAY で「EXECUTE」を選択し、PLAY を押す

エンコードが始まります。

NOTE

・変換したファイルは同一フォルダ内に作成されます。
・SD カードの容量が足りない場合、手順 5 に戻ります。
・変換後のファイル名が重複する場合は、右の画面が表示されるので、名称を変更してから変換を行ってください。

WAV ファイルをノーマライズする

録音された音量が小さかった場合に、ファイル全体のレベルを大きくすることができます。

1. MENU を押す

2. で「FILE」を選択し、を押す

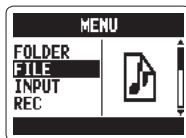
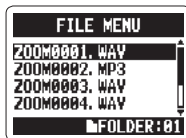
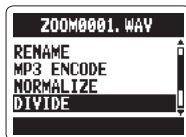
3. で変換したいファイルを選択し、を押す

4. で「NORMALIZE」を選択し、を押す

5. で「YES」を選択し、を押す

ノーマライズが始まります。

NOTE
ノーマライズはファイル内の最大レベルが 0dB になるように、全体のレベルを大きくします。

ファイルを分割する ステレオファイルのみ

ファイルを任意の位置で2つに分割できます。

1. MENU を押す

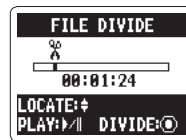
2. で「FILE」を選択し、 を押す

3. で分割したいファイルを選択し、
を押す

4. で「DIVIDE」を選択し、
を押す

5. 分割位置を決める

■分割時の操作

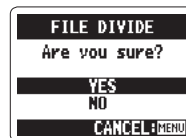
ポイント移動： を押す

再生／一時停止： を押す

分割位置の確定： を押す

FILE DIVIDE
00:01:24
LOCATE:
PLAY: DIVIDE:

HINT

長押しする時間が長いほど、早送り／早戻しのスピードも早くなります。

6. で「YES」を選択し、 を押す

NOTE

・分割後のファイル名が重複する場合は、名称を変更してから変換を行ってください。
・分割後のファイル名は、分割位置より前のファイルにA、後のファイルにBの文字が、ファイル名の末尾に付加された名称になります。

ファイルを削除する

不要なファイルを削除できます。

1. MENU を押す

2. で「FILE」を選択し、 を押す

3. で削除したいファイルを選択し、
を押す

4. で「DELETE」を選択し、
を押す

5. で「YES」を選択し、
を押す

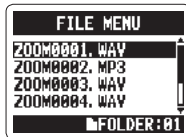
フォルダ内のファイルをすべて削除する

選択中のフォルダ内のファイルをまとめて削除できます。

1. MENU を押す

2. で「FILE」を選択し、 を押す

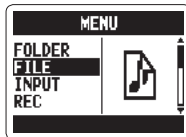
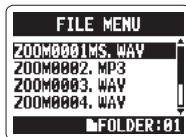
3. でファイルを１つ選択し、
を押す

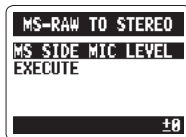
4. で「DELETE ALL」を選択し、
を押す

5. で「YES」を選択し、
を押す

MS-RAW ファイルをステレオファイルにエンコードする

S レベル（ステレオ幅）調整した MS-RAW ファイルをステレオファイルに変換できます。

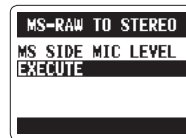
1. MENU 0 を押す

2. で「FILE」を選択し、→ を押す

3. で変換したいファイルを選択し、→ を押す

4. で「MS-RAW TO STEREO」を選択し、→ を押す

5. S レベルを調整したいときは で「MS SIDE MIC LEVEL」を選択し、→ を押す

6. で S レベルを調整し、→ を押す

NOTE

OFF、−24 ～+6dB の範囲で設定できます。

7. で「EXECUTE」を選択し、→ を押す

エンコードが始まります。

NOTE

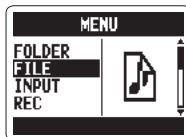
- 変換後のファイル名が重複する場合は、名称を変更してから変換を行ってください。
- 変換後のファイル名は、変換元ファイル名の末尾に S レベルの数値が付加された名称になります。

4ch サラウンドファイルをステレオファイルに エンコードする

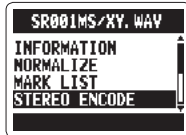
1. MENU(0) を押す

2. ↕PLAY で「FILE」を選択し、→PLAY を押す

3. ↕PLAY で変換したいファイルを選択し、

→PLAY を押す

4. ↕PLAY で「STEREO ENCODE」を選択し、

→PLAY を押す

5. ↕PLAY で「MIXER」を選択し、→PLAY を押す

6. ↕PLAY で有効／無効を選択し、→PLAY を押す

NOTE

ミキシング方法については（→ P.40）

7. ↕PLAY で「STORE IN」を選択し、→PLAY を押す

8. ↕PLAY で保存先を選択し、→PLAY を押す

9. ↕PLAY で「EXECUTE」を選択し、→PLAY を押す

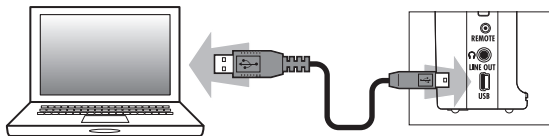
エンコードが始まります。

NOTE

- 変換後のファイル名が重複する場合は、名称を変更してから変換を行ってください。
- 変換後のファイル名は、変換元のファイル名の末尾が“MIX”に変更された名称になります。

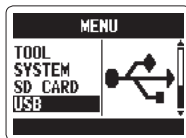
パソコンとデータをやり取りする［カードリーダー］

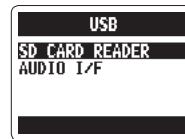
パソコンと接続して、SD カード内のデータの確認やコピーができます。

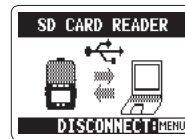
1. 電源を ON にしてから、**H2n** とパソコンを USB ケーブルで接続する

NOTE

・USB バスパワーを使用したい場合は、**H2n** の電源が OFF の状態でケーブルを接続してください。
・対応している動作環境は以下のとおりです。
Windows の場合：Windows XP、Windows Vista、Windows 7
Macintosh の場合：Mac OS X（10.2 以降）

2. MENU を押す

3. PLAY で「USB」を選択し、PLAY を押す

4. PLAY で「SD CARD READER」を選択し、PLAY を押す

SD カード内のファイルを確認できます。

5. 取り外したいときは、パソコン側で接続を解除する

Windows の場合：
"ハードウェアの安全な取り外し" で**H2n**を選択する
Macintosh の場合：
H2nのアイコンをゴミ箱にドラッグ & ドロップする

NOTE

USB ケーブルを抜く前に、必ず解除操作を行ってください。

6. パソコンと **H2n** からケーブルを抜き、

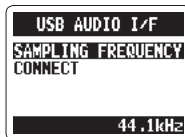
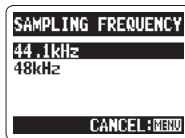
MENU を押す

オーディオインターフェースとして使用する MS ステレオ、XY ステレオ、2ch サラウンドのみ

H2n の入力信号をパソコンに直接録音したり、パソコンの再生信号を ***H2n*** から出力することができます。

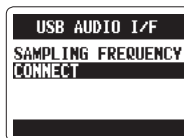
1. 「パソコンとデータをやり取りする［カードリーダー］」(P.58) の手順 1 ～ 3 を行う

2. で「AUDIO I/F」を選択し、 を押す

3. で「SAMPLING FREQUENCY」を選択し、 を押す

4. でサンプリング周波数を選択し、 を押す

NOTE

サンプリング周波数は、録音ソフトや再生ファイルと同じ設定にしてください。

5. で「CONNECT」を選択し、 を押す

USB AUDIO I/F
SAMPLING FREQUENCY
CONNECT

NOTE

・使用できるメニューについては各説明ページを参照してください。

- ・LO CUT（→ P.66）
- ・COMP/LIMITER（→ P.68）
- ・MS-RAW MONITOR（→ P.71）
- ・PLUG-IN POWER（→ P.16）
- ・MONITOR（→ P.67）
- ・TUNER（→ P.62）
- ・AUTO GAIN（→ P.70）
- ・DISCONNECT
- ・INPUT

・パソコン側に入力信号を送信したいときは、「INPUT」で「ON」を選択してください。

6. 取り外したいときは で「DISCONNECT」を選択し、 を押す

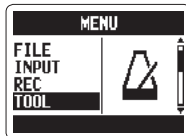
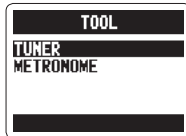
7. で「YES」を選択し、 を押す

8. パソコンと ***H2n*** からケーブルを抜く

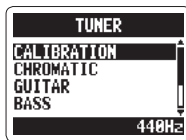
チューニングする

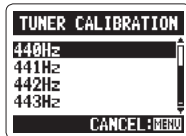
入力信号のチューニングが行えます。

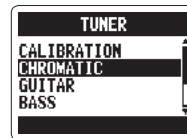
1. MENU を押す

2. で「TOOL」を選択し、 を押す

3. で「TUNER」を選択し、 を押す

4. 基準ピッチを変更するには

で「CALIBRATION」を選択し、

を押す

5. で変更したいピッチを選択し、

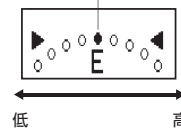
を押す

6. でチューナータイプを選択し、

を押す

7. チューニングする

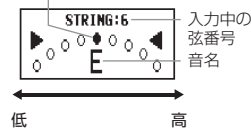
選べるチューナータイプは以下になります。

■クロマチックチューナーを使う

入力信号のピッチを自動検出して最寄りの音名とピッチのズレを表示します。

ピッチが正確なときは、中心を指します。

■ギター／ベース専用チューナーを使う

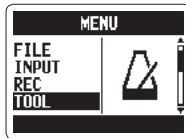
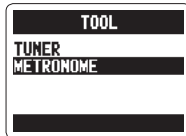
チューニングしたい弦の番号ごとに、1 本ずつチューニングを行います。

ピッチが正確なときは、中心を指します。

チューナータイプ	弦番号／音名						
	1	2	3	4	5	6	7
GUITAR	E	B	G	D	A	E	B
BASS	G	D	A	E	B		
OPEN A	E	C#	A	E	A	E	
OPEN D	D	A	F#	D	A	D	
OPEN E	E	B	G#	E	B	E	
OPEN G	D	B	G	D	G	D	
DADGAD	D	A	G	D	A	D	

メトロノームを使用する

録音前のカウントダウンや録音中のガイドリズムとして使用できます。

1. MENU ⓪ を押す

2. で「TOOL」を選択し、を押す

3. で「METRONOME」を選択し、を押す

4. で各メニューを選択し、を押す

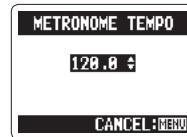
■「CLICK」を選択

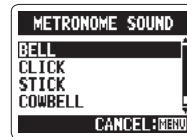
で音が鳴る条件を選択し、を押す

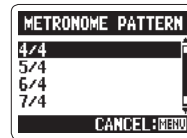
■「PRE COUNT」を選択（→ P.29）

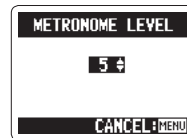
（→ P.29）

■「TEMPO」を選択

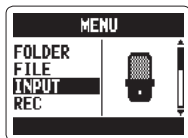
でメトロノームのスピードを選択し、を押す

■「SOUND」を選択

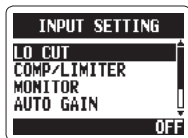
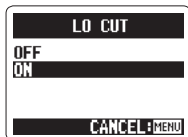
でメトロノームの音色を選択し、を押す

■「PATTERN」を選択

でメトロノームのパターンを選択し、を押す

■「LEVEL」を選択

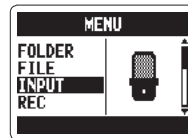
でメトロノームの音量を選択し、を押す

ノイズを軽減する［LO CUT］

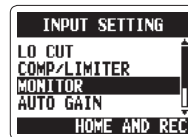
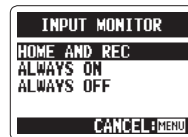
風雑音やボーカルのポップノイズなどをカットすることができます。

1. MENU を押す

2. で「INPUT」を選択し、を押す

3. で「LO CUT」を選択し、を押す

4. で「ON」を選択し、を押す

入力信号をモニターする

入力信号のレベルをモニターできます。

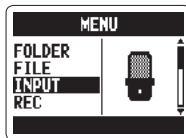
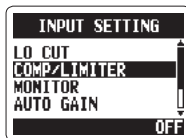
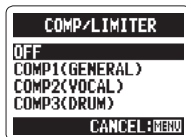
1. MENU を押す

2. で「INPUT」を選択し、を押す

3. で「MONITOR」を選択し、を押す

4. でモニターする条件を選択し、を押す

設定項目	説明
HOME AND REC	ホーム画面または録音中にモニター可能
ALWAYS ON	常にモニター可能
ALWAYS OFF	モニター不可

入力信号レベルを調整する［COMP/LIMITER］

低いレベルの入力信号は持ち上げ、高いレベルの信号は抑えてレベル調整できます。

1. MENU を押す

2. で「INPUT」を選択し、を押す

3. で「COMP/LIMITER」を選択し、を押す

4. で使用したい設定を選択し、を押す

設定項目	説明	
OFF	コンプレッサー、リミッターが OFF	
COMP1(GENERAL)	標準的なコンプレッサー	コンプレッサーは、高いレベルの音を圧縮し、低いレベルの底上げを行います。
COMP2 (VOCAL)	ボーカル向きのコンプレッサー	
COMP3 (DRUM)	ドラム、パーカッション向きのコンプレッサー	
LIMIT1 (GENERAL)	標準的なリミッター	リミッターは、入力信号が一定のレベルを越えた時に圧縮します。
LIMIT2 (CONCERT)	ライブ向きのリミッター	
LIMIT3 (STUDIO)	スタジオ録音向きのリミッター	

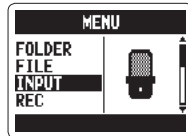
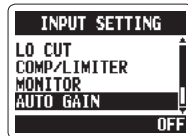
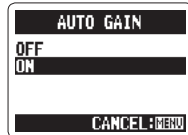
NOTE
AUTO GAIN 機能との併用はできません。

入力感度を自動調整する

内蔵マイクや［MIC/LINE］端子からの入力信号を、歪みのない適切なレベルで取り込めるよう、入力部分の増幅量を自動的に調節できます。

1. MENU を押す

2. PLAY で「INPUT」を選択し、PLAY を押す

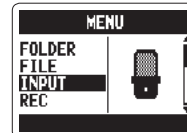
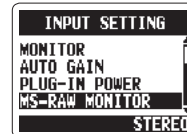
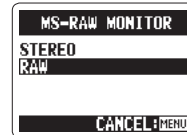
3. PLAY で「AUTO GAIN」を選択し、PLAY を押す

4. PLAY で「ON」を選択し、PLAY を押す

NOTE

・AUTO GAIN 使用中は、［MIC GAIN］ダイヤルの設定は無効です。
・自動録音機能との併用はできません。

MS-RAW 信号をモニターする MS ステレオモードのみ

MS-RAW モードで録音中、Mid マイクの入力を Lch、Side マイクの入力を Rch からそのままモニターできます。

1. MENU を押す

2. PLAY で「INPUT」を選択し、PLAY を押す

3. PLAY で「MS-RAW MONITOR」を選択し、PLAY を押す

4. PLAY で「RAW」を選択し、PLAY を押す

NOTE

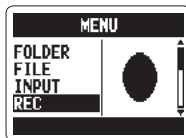
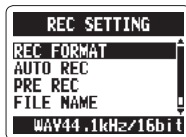
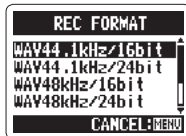
通常のステレオでモニターしたいときは、「STEREO」を選択してください。

録音フォーマットを選択する

音質やファイルサイズを考慮しながら、フォーマットを選択できます。

1. MENU ⓪ を押す

2. ↕PLAY で「REC」を選択し、→PLAY を押す

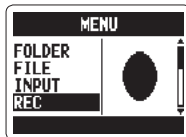
3. ↕PLAY で「REC FORMAT」を選択し、→PLAY を押す

4. ↕PLAY でフォーマットを選択し、→PLAY を押す

NOTE

・音質重視の高音質な録音には WAV フォーマットが適しています。
・MP3 フォーマットは圧縮の際、音質が低下しますが、ファイルサイズも小さくなる為、SD カードの容量を節約して大量に保存したいときなどに便利です。

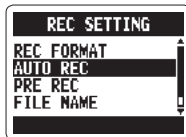
各種設定
録音フォーマットを選択する

自動録音設定を変更する

自動録音を開始／終了する条件（入力レベル）の変更や、終了時間の設定を行えます。

1. MENU ⓪ を押す

2. で「REC」を選択し、 を押す

3. で「AUTO REC」を選択し、

を押す

4. 録音開始条件を設定するには

で「REC START LEVEL」を選択し、

を押す

5. で開始したいレベルを選択し、

を押す

6. 録音終了条件を設定するには

で「REC STOP LEVEL」を選択し、

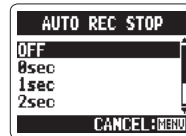
を押す

7. 開始レベルのときと同様の操作で、終了したいレベルを選択する

8. 自動終了する時間を設定するには、

で「AUTO STOP」を選択し、

を押す

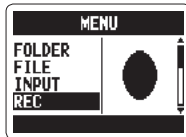
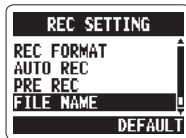
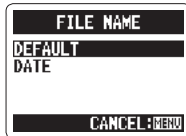
9. で時間を選択し、 を押す

NOTE

AUTO STOP の設定時間は、入力レベルが設定レベルを下回ってから録音が終了するまでの時間です。

ファイル名のつけ方を選択する ステレオファイルのみ

自動でつけられるファイル名の設定を変更できます。

1. MENU 0 を押す

2. で「REC」を選択し、 を押す

3. で「FILE NAME」を選択し、
を押す

4. でつけ方を選択し、 を押す

NOTE

・ファイル名は以下の要領でつけられます。
DEFAULT：ZOOM0001(MS).wav/mp3 ～ ZOOM9999(MS).wav/mp3
DATE：YYMMDD-HHMMSS(MS).wav/mp3 例）110531-130512(MS).wav

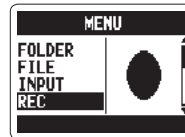
・DATE には録音開始日時がつけられます。

・DATE選択時、フォルダ内に同じファイル名が存在していた場合は、末尾に"-n"(n=1,2,3..99)が追加されます。

録音中に一時停止してマークを付ける WAV フォーマットのみ

録音中にマークを付けると同時に一時停止することができます。

1. MENU 0 を押す

2. で「REC」を選択し、 を押す

3. で「PLAY KEY FUNCTION」を選択し、
を押す

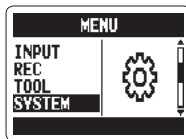
4. で「PAUSE AND MARK」を選択し、
を押す

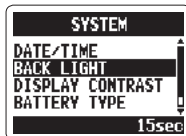
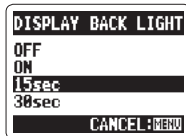
NOTE

MP3 フォーマット選択時は、一時停止のみ利用できます。

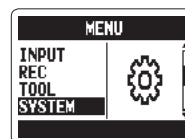
ディスプレイのバックライト設定を変更する

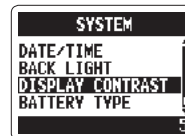
ディスプレイのバックライトの点灯時間を設定できます。

1. MENU を押す

2. で「SYSTEM」を選択し、 を押す

3. で「BACK LIGHT」を選択し、
を押す

4. で点灯時間を選択し、 を押す

設定項目	説明
OFF	点灯しません。
ON	常に点灯します。
15sec	最後のキー操作から 15 秒後に消灯します。
30sec	最後のキー操作から 30 秒後に消灯します。

ディスプレイのコントラストを調整する

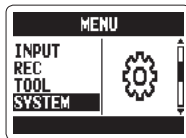
1. MENU を押す

2. で「SYSTEM」を選択し、 を押す

3. で「DISPLAY CONTRAST」を選択し、
を押す

4. でコントラストを調整し、 を押す

NOTE
- 1 ～ 8 の範囲で変更できます。
- 数値が大きくなるほど、コントラストも強くなります。

ソフトウェアバージョンを確認する

H2n のシステムソフトウェアのバージョンを表示します。

1. MENU を押す

2. で「SYSTEM」を選択し、 を押す

3. で「SOFTWARE VERSION」を選択し、
を押す

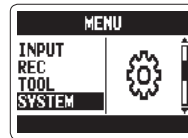
システムソフトウェアのバージョンが表示されます。

SOFTWARE VERSION
システムソフトウェアバージョン ― SYSTEM :1.00
BOOT :1.00
SUB SYS:1.00
EXIT:MENU

設定を初期値に戻す

工場出荷時の設定に戻すことができます。

1. MENU を押す

2. で「SYSTEM」を選択し、 を押す

3. で「FACTORY RESET」を選択し、
を押す

4. で「YES」を選択し、 を押す

NOTE

- 日付／時刻、録音モード、入力感度の設定はリセットされません。
- 必要に応じて内蔵メモリの録音を削除することもできます。

SD カードの空き容量を確認する

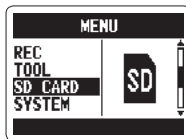
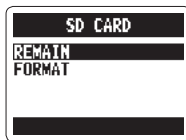
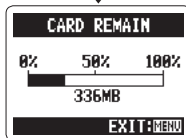
1. MENU を押す

2. で「SD CARD」を選択し、 を押す

3. で「REMAIN」を選択し、 を押す

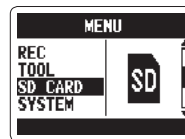
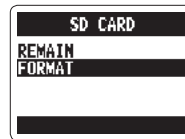
SD CARD
REMAIN
FORMAT

空き容量が表示されます。

CARD REMAIN
0% 50% 100%
336MB
EXIT:MENU

SD カードを初期化する

SD カードを **H2n** 用に初期化します。

1. MENU を押す

2. で「SD CARD」を選択し、 を押す

3. で「FORMAT」を選択し、 を押す

4. で「YES」を選択し、 を押す

NOTE

- 市販の SD カードや、他のパソコンで初期化された SD カードを使用する場合は、最初に **H2n** で初期化する必要があります。
- SD カードを初期化すると、それまでに保存されていたデータはすべて消去されますので、ご注意ください。

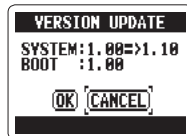
システムソフトウェアのアップデート

H2n のシステムソフトウェアを、最新のものにバージョンアップできます。

1. バージョンアップ用ファイルを SD カードのルートディレクトリにコピーする

NOTE
最新のバージョンアップ用ファイルは ZOOM の Web サイト（www.zoom.co.jp）からダウンロードできます。

2. SD カードを **H2n** にセットして PLAY を押しながら、電源を ON にする

3. PLAY で「OK」を選択し、PLAY を押す

4. アップデートが完了したら、電源を OFF にする

NOTE
電池残量が少ないと、バージョンアップできません。その場合は新しい電池に入れ替えるか、AC アダプター（別売）を使用してください。

古い H シリーズの SD カードを利用する

古い H シリーズで使用していた SD カードを読み込んで、その中のファイルを **H2n** 用に移動することができます。

1. SD カードをセットして電源を ON にする

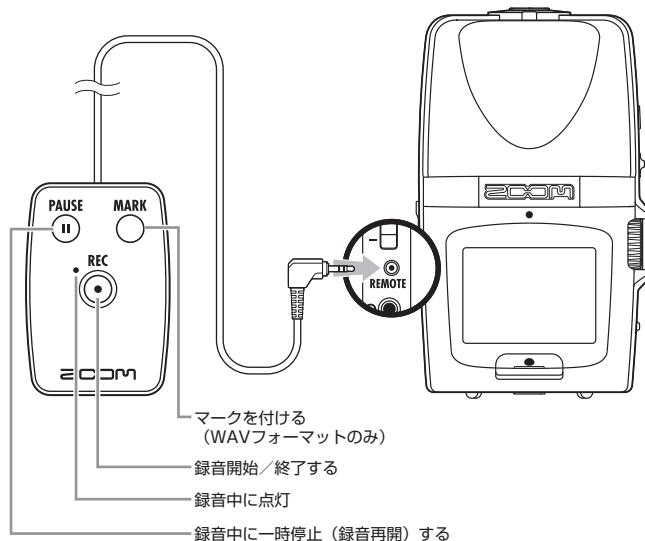
2. PLAY で「YES」を選択し、PLAY を押す

NOTE
移動先に同じファイル名のファイルがある場合は、名称変更を行わないと移動できません。

リモコン（別売）を使用する

リモコン（別売）を使うと、離れたところから **H2n** を操作できます。

1. **H2n** のリモコン端子にリモコンを接続する

各キーの使い方は以下のとおりです。

故障かな？と思われる前に

H2n の動作がおかしいと感じられたときは、まず次の項目を確認してください。

録音／再生のトラブル

◆音が出ない、もしくは非常に小さい

・モニターシステムの接続、およびモニターシステムの音量を確認してください。

・**H2n** の音量が下がっていないか確認してください。

◆録音した音が聞こえない、もしくは非常に小さい

・内蔵マイクを使用している場合は、マイクを向ける方向と録音モードが適切かどうかを確認してください（→ P.20）。

・[MIC GAIN] の設定を確認してください（→ P.24、70）。

・[MIC/LINE] 入力端子に CD プレーヤーなどを接続しているときは、接続した機器の出力レベルを上げてみてください。

◆ 録音できない

・SD カードに空容量があることを確認してください（→ P.82）。

・ディスプレイに "Hold" と表示されるときは、キーホールド機能が有効になっています。キーホールド機能を無効にしてください（→ P.15）。

その他のトラブル

◆ USB 端子をパソコンに接続しても認識されない

・対応 OS が適切かどうかを確認してください（→ P.58）。

・**H2n** をパソコンに認識させるためには、**H2n** 側で動作モードを選択する必要があります（→ P.58、60）。

仕　様

記録メディア	SD カード　16M ～ 2G　SDHC 規格対応カード　4G ～ 32GB ※使用可能カードについては個別判定	
マイク方式	方式	MS Stereo　Side Mic Level adjustable & Real XY Stereo 90°
	モード	ステレオ：MS ／ XY ／ MS+XY　4CH：MS+XY
マイクロホン	指向性	単一指向性（XY、MS の Mid マイク）／双指向性（MS の Side マイク）
	最大入力音圧	120dBspl ／ 122dBspl
記録フォーマット	＜ステレオ＞	
	非圧縮 PCM：	44.1/48/96kHz 16/24bit【WAV】　※ BWF 対応
	圧縮フォーマット（録音）：	48 / 56 / 64 / 80 / 96 / 112 / 128 / 160 / 192 / 224 / 256 / 320kbps、サンプリング周波数：44.1kHz 【MP3】　※ MS-RAW 時非対応
	圧縮フォーマット（再生）：	32 / 40 / 48 / 56 / 64 / 80 / 96 / 112 / 128 / 160 / 192 / 224 / 256 / 320kbps、サンプリング周波数：44.1 / 48kHz 【MP3】
	<4CH>	
	非圧縮 PCM：	44.1/48kHz 16/24bit　ステレオファイル× 2 【WAV】 ※ BWF 対応
	＜内蔵メモリ＞	
	圧縮フォーマット：	96kbps 固定 【MP3】 ※ 1 分録音可能、上書き録音のみ
デジタル処理	<A/D 変換＞	24 ビット 128 倍オーバーサンプリング
	<D/A 変換>	24 ビット 128 倍オーバーサンプリング
	＜信号処理＞	32 ビット
録音時間	<2GB カードの場合＞	3 時間 8 分（WAV 44.1kHz/16bit） 34 時間 43 分（MP3 128kbps）
機能	LO CUT 機能	80Hz HPF
	COMP/LIMITER 機能	COMP3 種類　LIMITER3 種類
	AUTO GAIN 機能	自動レベル調整機能
	PRE REC 機能	2 秒の録音待機信号先読み
	AUTO REC 機能	自動スタート、自動ストップ（＆継続録音待ち）
	TUNER 機能	クロマチック、ギター、ベース、オープン（A/E/G/D/DADGAD） 弦自動判別
	METRONOME 機能	BPM40.0 ～ 250.0　5 音色から選択可能　プリカウント付き
	SPEED 機能	50%～ 150%再生スピード可変
機能	KEY CONTROL 機能	♭ 6 ～♯ 6 再生ピッチ可変　96kHz 時不可
	AB REPEAT 機能	1 ファイル内の任意ポイント間リピート再生
	FILE DIVIDE 機能	ファイル分割機能
	FILE NORMALIZE 機能	ファイル音量最大化機能　MP3 不可
	FILE MP3 ENCODE 機能	WAV ファイル⇒ MP3 ファイルスタティックエンコード機能
	MARK 機能	WAV ファイル録音中に 99 ポイントまで任意位置にマーク付加可能
	SURROUND MIXER 機能	4ch SURROUND 再生時のミックスバランス変更可能
表示	バックライト付きグラフィック LCD（128x64 ドット）	
入力ゲイン	+0 ～ +39dB	
入力端子	ライン／マイク兼用インプット：ステレオミニジャック（プラグインパワー対応） 入力インピーダンス 2KΩ （入力レベル：0 ～－ 39dBm）	
出力端子	ライン／ヘッドフォン兼用出力ミニステレオジャック （定格出力レベル －10dBm・出力負荷インピーダンス 10k Ω以上時／ 20mW+20mW・32 Ω負荷時）	
内蔵スピーカー	400mW 8 Ωモノラルスピーカー	
USB	ミニ B タイプ ＜マスストレージクラス動作＞ クラス：USB2.0 High Speed ＜オーディオインターフェース動作＞ クラス：USB1.0Full Speed 仕様：サンプリングレート 44.1/48kHz ビットレート 16bit ※バスパワー動作を保障	
電源	DC 5V 1A USB Type AD-17 使用、単三電池２本動作 ※アルカリ乾電池、44.1kHz/16bitWAV での連続録音 20 時間以上	
機構特徴	三脚穴、ストラップ穴 外形寸法：67.6(W)× 113.85(H)× 42.7(D) 重量： 130g（電池含まず）	
付属品	オペレーションマニュアル、SD カード（2GB）、単三電池 2 本、WAVELAB LE CD-ROM	

※コンサートや公演等を権利者に無断で録音することは、法律で禁じられています。
※製品の仕様及び外観は、改良のため予告なく変更することがあります。
※ 0dBm = 0.775Vrms

WAVELAB LE7 のインストール

WaveLab LE では、オーディオの録音や、既に録音したファイルの音量調整、不要なセクションの切り取りといった様々な編集を行う事ができます。

Windows

1. 本製品に付属する CD-ROM "WAVELAB LE7" をパソコンのドライブに挿入します。

2. 自動再生の方法を選ぶ画面が出たら、"WaveLab LE7 Start Center.exe の実行 " をクリックします。

   CD-ROM を挿入しても何も起きない場合は、" スタート " メニューから " コンピュータ " を選び、表示される "WaveLab LE7" のアイコンをクリックし、ファイルタブの " 自動再生を開く " を選択してください。

3. Start Center WaveLab LE7が表示されますので、インストールに使用する言語を選びます。
   選択を行った後は画面の指示に従ってください。

[最小システム条件]
Windows 7
- 2GHz の CPU
- 1024MB の RAM
- DVD-ROM ドライブ
- 200MB のハードディスク空き容量
- 1024x768 のモニタ解像度

Mac OS

1. 本製品に付属する CD-ROM "WaveLab LE" を Macintosh のドライブに挿入します。

2. CD-ROM の内容が表示されますので、"WaveLab LE 7 for Mac OS X" をダブルクリックします。

   自動で内容が表示されない場合は、デスクトップに表示される "WaveLab LE 7" アイコンをダブルクリックして開き、"WaveLab LE7 for Mac OS X" をダブルクリックしてください。

3. 内容が表示されたら、"WaveLab LE 7.mpkg" を使ってインストールを行います。

[最小システム条件]
Mac OS X 10.6
- Intel 社製 CPU
- 1024MB の RAM
- DVD-ROM ドライブ
- 200MB のハードディスク空き容量
- 1024x768 のモニタ解像度